وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة الأسمريـة الإسلاميـة
كلية الموارد البحريـة

المعايير والمتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1) معلومات عامة:

اسم البرنامج التعليمي	**تطبيقات الحاسب في الهندسة البحرية MM458**
منسق المقرر	د.هشام جهاد إبراهيم
القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	هندسة الميكانيكا البحرية
الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	قسم هـ ميكانيكية
الساعات الدراسية للمقرر	وحدتان
اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة الإنجليزية والعربية
السنة الدراسية / الفصل الدراسي	السنة الخامسة/الفصل التاسع
تاريخ وجهة اعتماد المقرر	اجتماع مجلس الجامعة السادس لسنة 2021م

عدد الساعات الأسبوعية:

المحاضرات **2 ساعة** التمارين **2 ساعة** المجموع **4 ساعات**

2) أهداف المقرر:

بنجاح الطالب في المقرر يكون قادرًا على أن:

1. التعرف على البرامج الحاسوبية واستخداماتها في المجال التطبيقي العملي.
2. تنمية القدرة على العمل على الأنظمة الالكترونية والبرامج الحاسوبية.
3. استيعاب استخدام البرامج الحاسوبية المتقدمة في تشخيص وحل المشاكل الميكانيكية.
4. اجراء التصميم المتكامل للأجزاء والقطع الكاملة الميكانيكية باستخدام الحاسوب.
5. محاكاة الآلات والمعدات وفق مجال التخصص.

3) مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم

أ.1	أن يتعرف على المفاهيم الاساسية لاستخدام البرامج الحاسوبية المتخصصة.
أ.2	أن يتقن التقنيات اللازمة لتحليل وتنفيذ التطبيقات الحاسوبية في تشخيص المشاكل.
أ.3	أن يكتسب الطالب القدرة على التفكير بموضوعية والدقة في التعبير والقدرة على التنظيم.
أ.4	أن ينمي الطالب مهاراته التقنية في عملية بناء المجسمات للمعدات والآلات والقطع الميكانيكية.
أ.5	أن يتمكن من اتقان تصميم قطع كاملة ومتكاملة للمعدات والآلات قيد التخصص.

ب. المهارات الذهنية

ب.1	أن يكتسب الطالب القدرة على تحليل المشاكل البرمجية في مجال التصميم الميكانيكي.
ب.2	أن يستوعب الطالب الأدوار الوظيفية والأدوات للبرنامج التخصصي قيد الاستخدام.
ب.3	أن يتمتع الطالب بالقدرة على استخدام منطق البرمجة الحاسوبية في تحليل المشاكل الميكانيكية وايجاد الحلول لها حاسوبيا.
ب.4	أن يقترح الطالب طرق تقييم كفاءة عمل الأجزاء الميكانيكية بمحاكاتها حاسوبياً. .
ب.5	ان يكتسب القدرة على انجاز مشاريع لألا ت ومعدات متكاملة.

ج. المهارات العملية والمهنية

ج.1	أن يستخدم الطالب ما درسه من معرفة في هذا المقرر في دراسة المقررات الدراسية التخصصية المتقدمة.
ج.2	القدرة على رسم وتحليل الآلات والمعدات الميكانيكية وتصنيفاتها وكيفية التعامل معها.
ج.3	معرفة كيفية تطبيق البرامج الحاسوبية المتخصصة لتحليل الأجزاء الميكانيكية وكيفية عملها.
ج.4	ادراك وفهم تام لأسس تصميم الآلات بالسفن وأجزائها لأساسية باستخدام البرامج الحاسوبية.
ج.5	القدرة على انشاء تقارير علمية محوسبة تصف المشكلات والحلول.

د. المهارات العامة والمنقولة

د.1	أن يكون الطالب قادراً على استرجاع المعلومات التي سبق دراستها وربطها بالمعلومات الجديدة.
د.2	أن يكون الطالب قادراً على التواصل والتعاون مع زملائه الدارسين و المحاضرين للحصول على معلومة علمية وعندئذ تحليل هذه المعلومات ومعالجتها للوصول الاستنتاجات المنطقية.
د.3	أن يكون الطالب قادراً على العمل بشكل مستقل وبشكل مشترك وتقبل الرأي الأخر وتقبل التوجيه.
د.4	اظهار قدرات البحث وحل المسائل المعقدة
د.5	تحسين القدرة على تفسير الظواهر العلمية باستخدام البرامج الحاسوبية.

4) محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
التعريف ببرامج الرسم المختلفة	2	1	--	--
تمهيد حول برنامج Solid Work	2	1	--	--
انشاء المجسم باستخدام Solid Work	4	1	--	1
انشاء الرسومات ثنائية الأبعاد	4	1	--	1
تطبيقات انشاء اشكال هندسية والتدرب عليها	4	1	--	1
استخدام ظواهر البثق والقطع	4	1	--	1
عمليات النسخ	2	--	--	1
استخدام ظواهر المرايا	4	1	--	1
التحوير وتغيير حجم الجسم	4	1	--	1
استخدام ظواهر التفريغ	4	1	--	1
استخدام ظواهر الدعامات	2	1	--	--
تجميع الشكل	4	1	--	1
تجميع الرسومات واختبارها من ناحية التداخل والتصادم	8	2	--	2
انشاء المجسم في ملف ثنائي الابعاد	8	2	--	2

5) طرق التعليم والتعلم

1. محاضرات نظرية باستخدام وسائل التعليم التقليدية (السبورة، مذكرات منهجية).
2. محاضرات تطبيقية باستخدام برنامج Solid Work (معمل الحاسوب)

حيث يتم استخدام عدة استراتيجيات أثناء المحاضرة بهدف تعليم الطلبة كيفية التعلم وهي:

(استراتيجية التعلم بالاستكشاف – استراتيجية التعلم بحل المشكلات – استراتيجية التعلم الموجه- إستراتيجية التعليم الفردي والمبرمج).

6) طرق التقييم

ر.م	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	الاختبار النصفي الأول	الاسبوع السادس	%15	--
2	الاختبار النصفي الثاني	الاسبوع العاشر	%15	--
3	النشاط والواجبات	طيلة الفصل الدراسي	%10	--
4	الامتحان النهائي	نهاية الفصل	%60	--
	المجمـوع	--	%100	--

7) جدول التقييم

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	النصفي الأول	الأسبوع السادس
التقييم الثاني	النصفي الثاني	الأسبوع العاشر
التقييم الثالث	تحريري (النهائي)	نهاية الفصل

8) المراجع والدوريات

عنوان المراجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
SOLIDWORKS 2021 Basic Tools	SDC Publications	2021	**Paul Tran**	الشبكة الدولية، المكتبة
Analysis of machine elements using solidworks simulation 2020	SDC publication	2004	**Shahin s. Nudehi and john R. steffen**	المكتبة

9) الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ر.م	الإمكانيات المطلوب توافرها	ملاحظـــــات
1	معمل حاسوب	--
2	التجهيزات المساعدة للتدريس	--

منسق المقرر: د.هشام جهاد إبراهيم
منسق البرنامج: أ.مروان خليل غويلة
رئيس القسم: أ.خالد محمد الرشاح
التاريخ: 2022/01/13م

مصفوفة المقرر الدراسي (تطبيقات الحاسب في الهندسة البحرية)

الأسبوع الدراسي	أ. المعرفة والفهم					المهارات														
						ب. المهارات الذهنية					ج. المهارات العملية والمهنية					د. المهارات العامة والمنقولة				
	أ. 1	أ. 2	أ. 3	أ. 4	أ. 5	ب. 1	ب. 2	ب. 3	ب.4	ب. 5	ج.1	ج. 2	ج. 3	ج. 4	ج. 5	د. 1	د. 2	د. 3	د. 4	د. 5
1	√					√														
2											√									
3							√													
4		√														√				
5												√					√			
6	الامتحان النصفي الأول																			
7			√										√							
8								√												
9				√										√				√		
10	الامتحان النصفي الثاني																			
11																				
12					√				√					√						
13															√				√	
14										√										√